

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek

Menurut Ratnaningsih et. al (2020) dalam Sicular (1989) pembuangan sampah yang tidak diurus dengan baik, akan mengakibatkan masalah besar. Karena penumpukan sampah atau membuangnya sembarangan ke kawasan terbuka akan mengakibatkan pencemaran tanah yang juga akan berdampak ke saluran air tanah. Demikian juga pembakaran sampah akan mengakibatkan pencemaran udara, pembuangan sampah ke sungai akan mengakibatkan pencemaran air, tersumbatnya saluran air dan banjir.

Eksplorasi lingkungan adalah menjadi isu yang berkaitan dengan pengurusan terutama sekitar kota. Oleh sebab itu, banyak negara besar melakukan *incineration* atau pembakaran, yang menjadi alternatif dalam pembuangan sampah. Sementara itu, permasalahan yang dihadapi untuk proses ini adalah biaya pembakaran lebih mahal dibandingkan dengan sistem pembuangan akhir (*Sanitary Landfill*). Apabila sampah ini digunakan untuk pertanian dalam jumlah yang besar, maka akan menimbulkan masalah karena mengandung logam berat. (Ross 1994). Permasalahan sampah di Indonesia antara lain semakin banyaknya limbah sampah yang dihasilkan masyarakat, kurangnya tempat sebagai pembuangan sampah, sampah sebagai tempat berkembang dan sarang dari serangga dan tikus, menjadi sumber polusi dan pencemaran tanah, air, dan udara, menjadi sumber dan tempat hidup kuman-kuman yang membahayakan kesehatan.

Perancangan Proyek ini merupakan rencana Pemerintah Kabupaten Sleman yang dilatarbelakangi oleh TPST Piyungan yang sudah melebihi kapasitas hingga sempat ditutup beberapa waktu lalu yang berdampak kepada daerah sekitarnya, termasuk Sleman. Sebab, selama ini TPST Piyungan masih menjadi andalan pembuangan sampah yang dihasilkan warga. Dikutip dari (solopos.com), Sekda Sleman, Harda Kiswaya menganggap bahwa pembangunan TPST ini mendesak dikarenakan alasan yang sama yakni TPST Piyungan sudah *overload*. Data dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH)

menunjukkan, volume sampah harian di Sleman mencapai 706 ton/hari. Jumlah tersebut diyakini masih akan bertambah mengingat sejak tahun 2018 volume sampah di Sleman terus meningkat sebanyak 60 ton per hari di tiap tahunnya. Didukung pula dari data volume produksi sampah di DIY yang terus meningkat. (Tabel 1.1)

Tabel 1. 1 Data Pengelolaan Sampah Provinsi DIY

APLIKASI DATAKU
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Elemen : Pengelolaan Sampah

No	Bidang Urusan	Elemen	Tahun					Satuan	Sifat Data	Sumber Data
			2018	2019	2020	2021	2022			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Pekerjaan Umum	Jumlah TPS	287,00	287,00	565,00	565,00	565,00 *	Unit	Tahunan	Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral
2	Pekerjaan Umum	Daya Tampung TPS	600,00	600,00	660,00	720,00	780,00 *	Ton	Tahunan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan
3	Pekerjaan Umum	Jumlah Depo Sampah	106,00	103,00	101,00	92,00	92,00 *	Unit	Tahunan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan
4	Pekerjaan Umum	Jumlah TPA	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	Unit	Tahunan	Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral
5	Pekerjaan Umum	Jumlah TPST	61,00	61,00	57,00	69,00	69,00 *	Unit	Tahunan	Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral
6	Pekerjaan Umum	Volume Sampah yang Ditangani	583,80	583,80	772,72	893,53	893,53 *	Ton/Hari	Tahunan	Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral
7	Pekerjaan Umum	Volume Produksi Sampah	644,69	644,69	1.366,79	1.133,94	1.133,94 *	Ton/Hari	Tahunan	Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral
8	Pekerjaan Umum	Peningkatan Pengelolaan Persampahan Regional	n/a	600,00	573,87	794,09	729,70 *	Ton/Hari	Tahunan	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan

● Tetap ● *) Sementara ● Sangat Sementara n/a Tidak ada

Sumber : http://bappeda.jogjaprov.go.id/dataku/data_dasar?id_skpd=77

Over kapasitas TPST Piyungan berdampak ke beberapa daerah di DIY, seperti Kota Yogyakarta. TPST Piyungan menerima sampah tidak hanya dari Kabupaten Bantul, namun juga Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta. Per harinya, sampah yang masuk ke TPST Piyungan mencapai 500-600 ton di masa sebelum pandemi Covid-19.

Bahkan, sejak masa mudik Lebaran 2022, volume sampah yang masuk juga meningkat yakni mencapai 906 ton per harinya. Pemblokiran akses menuju TPST Piyungan yang dilakukan warga sejak 7 Mei 2022, berdampak pada pembuangan sampah di DIY. Terutama bagi Kabupaten Bantul, Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta yang membuang sampahnya ke TPST Piyungan.

Kepala Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Sleman, Epiphana Kristiyani, menekankan peran serta masyarakat, khususnya di lingkup rumah tangga, untuk lebih aktif berkontribusi dalam pengelolaan sampah. TPST yang akan dibangun, akan mengusung konsep *zero waste*. Artinya, sampah yang dikelola tidak ada

yang tersisa karena semua bagiannya dimanfaatkan kembali menggunakan teknologi. Sampah akan dipilah antara bahan organik dan non organik kemudian diolah lagi, sedangkan residunya dibakar untuk dijadikan briket.

Pemerintah Kabupaten Sleman baru merencanakan anggaran dan juga luasan tapak untuk TPST yang berada di Tamanmartani, Kalasan, yakni dengan luas lahan 1,3 hektare dengan anggaran 38 miliar (Harda Kiswaya, 2022). Lokasi berikutnya yang berada di Desa Sendangrejo, Minggir belum terencana mengenai rencana anggaran dan juga luasan tapak. Oleh sebab itu, rencana pembangunan yang berada di Sendangrejo, Minggir akan menyesuaikan dengan anggaran dan juga luasan tapak yang berada di Tamanmartani, Kalasan.

1.1.2. Latar Belakang Masalah

Untuk mengurangi menumpukan sampah di area Yogyakarta dan sekitarnya dan juga menyadarkan masyarakat betapa pentingnya mengelola sampah dengan memisahkan jenis sampah mulai dari rumah masing-masing, maka diperlukan TPST yang edukatif untuk masyarakat. Alasan dari TPST yang edukatif bertujuan untuk dapat mengedukasi masyarakat tentang pengolahan sampah terbaru, serta menjadi sebuah ruang publik baru yang dapat digunakan masyarakat sekitar dan dapat juga menjadi objek wisata edukasi.

Pemerintah telah merencanakan mengenai lokasi untuk pembangunan TPST ini, salah satunya berada di daerah Desa Sendangrejo, Minggir, Sleman. Pemilihan lokasi tersebut dikarenakan lokasinya yang strategis untuk dibangun sebuah TPST yang mana banyak lahan kosong, permukiman tidak padat sehingga jika didirikan TPST masyarakat setempat tidak terganggu oleh bau sampah.

TPST Terpadu yang diharapkan dapat mengelola sampah dengan baik dan benar ini perlu perhatian lebih mengenai prosedur pemilahan hingga pengolahannya. Dengan memperkerjakan masyarakat sekitar yang membutuhkan pekerjaan dan juga yang belum teredukasi mengenai pengolahan sampah, juga ditambahkan dukungan fasilitas yakni ruang pemilahan, ruang pengolahan, dan ruang hasil pengolahan yang dipisah antara organik dan anorganik dengan harapan pengolahan berjalan dengan maksimal tanpa menyisakan limbah.

Arsitektur ekologi menekankan pada keselarasan antara manusia dengan alam sekitar (Firly, Setyaningsih, & Suparno, 2019). Penggunaan pendekatan arsitektur ekologi menjadi dasar dalam perancangan karena proyek TPST ini berhubungan erat dengan lingkungan, sesuai dengan alasan akan dibangunnya TPST ini yakni untuk mengurangi sampah yang menumpuk di area yang tidak seharusnya dan juga mengedukasi masyarakat mengenai pengelolaan sampah. Pendekatan ekologi juga menjadi dasar dalam proses perancangan untuk mengutamakan timbal balik antara alam dan bangunan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana wujud rancangan TPST di Desa Sendangrejo, Minggir, Sleman yang edukatif melalui integrasi tata ruang massa dan desain dengan menggunakan pendekatan arsitektur ekologi?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1. Tujuan

Merumuskan konsep perancangan TPST yang mengedepankan desain yang edukatif melalui integrasi tatanan ruang dan massa bangunan melalui pendekatan ekologi.

1.3.2. Sasaran

- a. Mengetahui fungsi dan peranan TPST.
- b. Menciptakan TPST yang edukatif
- c. Menciptakan konsep integrasi tatanan ruang dan massa bangunan TPST menggunakan pendekatan arsitektur ekologi untuk mewujudkan rancangan yang bersih, edukatif, dan tidak kumuh.

1.4 Lingkup Pembahasan

1.4.1. Lingkup Substansial

Melalui perancangan TPST ini, integrasi tatanan ruang dan massa bangunan yang menghasilkan bentuk TPST yang edukatif.

1.4.2. Lingkup Spasial

Perancangan dibatasi oleh elemen pembentuk tatanan ruang dan massa bangunan, bangunan fasilitas penampung, serta fasilitas pengolahan yang dapat mengedukasi masyarakat setempat dengan pendekatan arsitektur ekologi yang diterapkan di dalam desain.

1.4.3. Lingkup Temporal

Lingkup temporal yang menjadi batasan waktu untuk perencanaan perancangan TPST ini adalah satu semester. TPST ini diharapkan dapat berguna bagi masyarakat untuk kurang waktu kurang lebih 20 tahun.

1.5 Metode

1.5.1 Metode Prosedural

1.5.1.1 Sumber Data

Teknik pengumpulan data dari sumber yang terpercaya menjadi salah satu faktor untuk mendapatkan kesimpulan yang tepat. Terdapat dua jenis data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data tersebut sebagai berikut:

a. Data primer

Data primer merupakan sebuah informasi yang diperoleh secara langsung sehingga mendapatkan data dengan hasil yang akurat. Tahap untuk mendapatkan data primer tersebut seperti:

1. Studi Preseden

Studi preseden adalah salah satu proses mengidentifikasi prinsip perancangan suatu karya. Mempelajari bagaimana karya tersebut tercipta dari suatu kegiatan, pola perilaku, dan kondisi tapak pada TPST sehingga dapat mempelajari tatanan ruang dan bentuk yang dapat diolah untuk menjadi standar pada proses perancangan bangunan serupa.

2. Observasi Tapak

Proses observasi tapak meliputi pengamatan, pencarian data dan identifikasi segala kondisi eksisting seperti permasalahan dan juga potensi yang dapat diolah untuk mendapatkan solusi yang sesuai dalam bentuk rancangan.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung. Data tersebut dapat diperoleh melalui media perantara seperti buku, jurnal, dokumentasi dan sebagainya yang merupakan hasil dari pengolahan atau penelitian yang dipublikasikan oleh orang lain.

1.5.1.2 Analisis

Analisis merupakan tahap pengolahan dari data yang diperoleh dengan menggunakan teori-teori yang digunakan pada penulisan ini. Bentuk dari

analisis tersebut adalah programatik dan pendekatan studi yang menghasilkan sebuah sintesis.

1.5.1.3 Kesimpulan

Sintesis yang merupakan hasil dari analisis akan disimpulkan. Kesimpulan tersebut berupa konsep tatanan kawasan dan integrasi dua fungsi bangunan yang sesuai dengan pendekatan, digunakan sebagai acuan untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah diidentifikasi.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab I Memaparkan latar belakang perancangan TPST baru di daerah Sendang Rejo, Minggir, Sleman

BAB II KAJIAN TEORI

Bab II Memaparkan mengenai teori dan pendekatan dan penekanan desain yang digunakan sebagai acuan dalam proses pembahasan pada perancangan TPST yang sudah ada.

BAB III METODOLOGI

Bab III Berisi metode yang akan dipergunakan dalam melakukan proses analisis pembahasan.

BAB IV TINJAUAN OBJEK DAN KONTEKS

Bab IV Berisi gambaran objek proyek usulan.

BAB V KONSEP PENEKANAN STUDI

Bab V berisi mengenai penjelasan sistematika penulisan, alur pikir, dan kerangka teoritis sebagai bahan untuk melakukan perancangan.

1.7 Tata Langkah

